
COURS DE REALITE AUGMENTEE

Christophe Vestri

TD 1

Installer [Unity](#) version personnelle :

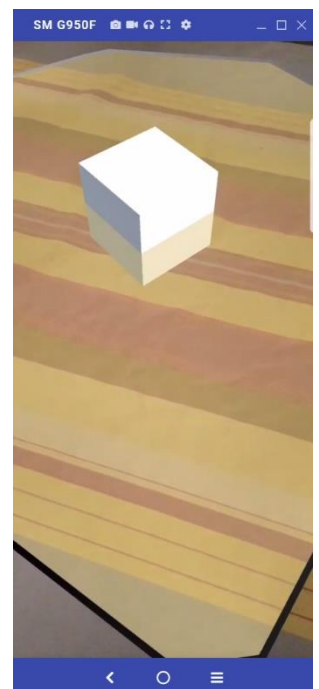
- Télécharger Unity Hub
- Installer version 2020.3.6f1
- Créer un compte Unity ID

Exercices ARFoundation

- Créer un nouveau projet
- Build&settings
 - Switch to android
 - Player settings
 - Remove vulkan
 - Multithreading rendering on
 - Android version 24 ou 26 mini
 - XR plugin -> ARCore
- Package manager/ unity registry
 - Ajouter ARFoundation
 - Ajouter ARCore XR plugin ou ARKit XR plugin
- Smartphone en mode debug (cliquez 7 à 10 fois sur la version build de votre smartphone)

Exercice AR Foundation 1 : AR scene

- Créer une scene
 - Supprimer caméra
 - Ajouter AR session et AR Session Origin
 - Ajouter un cube (0.1cm de côté) dans AR Session Origin
- Build settings
 - Ajouter la scene
- Brancher votre smartphone avec cable USB (vérifier USB debug enable)
- Build and Run



Exercice AR Foundation 2 : Détection de plan

- Utilisation ARPlane
 - <https://learn.unity.com/tutorial/configuring-plane-detection-for-ar-foundation>
- Créer une nouvelle scene
 - Supprimer caméra
 - Ajouter AR session et AR Session Origin
- Ajouter un AR default plane, ajouter une Sphère et créer un Prefab
- Dans AR Session Origin:
 - ajouter AR plane Manager component
 - Drag&Drop le prefab dans PlanePrefab
- Build & run

Exercice AR Foundation 3 : Détection d'une image

- Utilisation Image Tracking
 - <https://www.youtube.com/watch?v=MdeuA0FITS0>
- Créer une nouvelle scene
 - Supprimer caméra
 - Ajouter AR session et AR Session Origin
- dans AR Session Origin: Add component/AR Tracked Image Manager
- Dans prefabs: create/XR/ReferencelImageLibrary
- Dans ReferencelImageLibrary: Ajouter une image .jpg
- Dans AR Tracked Image Manager:
 - D&D ReferencelImageLibrary et un prefab
 - Ajouter nb detect=2
- Build & run

Exercice ARFoundation Samples

- Récupérer le projet sur Github : <https://github.com/Unity-Technologies/arfoundation-samples>
- Dans UnityHub on va charger le projet :
 - Add arfoundation-samples directory
- Build & launch
- Si erreurs de compilation
 - Dans Package Manager: Ajout input systems
 - Dans Build settings/player: allows unsafe mode

Exercice Vuforia : Réalisation d'une application simple

- S'enregistrer sur le site [Vuforia](https://vuforia.com) et demander une licence pour l'application

The screenshot shows the 'Register' page of the Vuforia Developer Portal. It includes a header with the Vuforia logo and navigation links. The main content area has a 'Register' heading and a form with fields for 'First Name', 'Last Name', and 'Email Address'. A note at the bottom states: 'You will be your login ID and will be displayed in cloud.'

The screenshot shows the 'License Manager' page of the Vuforia Developer Portal. It includes a header with the Vuforia logo and navigation links. The main content area has a 'License Manager' heading and a 'StarWarsDemo' license entry. Below the license entry, there is a 'License Key' field and a 'Usage' button. A note at the bottom states: 'Please copy the license key below into your app.'

- Tester Image Target
 - CameraAR (ajouter la licence)
 - Ajouter ImageTarget (choisir une image de Mars)
 - Ajouter un Objet 3D
- Lancer avec webcam (si image astronaute sur smartphone)
- Lancer sous android/smartphone (imprimer astronaute ou afficher sur PC)

Exercice, tester les Sample Vuforia

- Sous AssetStore
 - Chercher [Vuforia core samples](#)
 - Add to my assets
- Créer un nouveau projet
- Sous Package manager
 - My asset -> installer Vuforia
- Ajouter license
- Build & launch
-